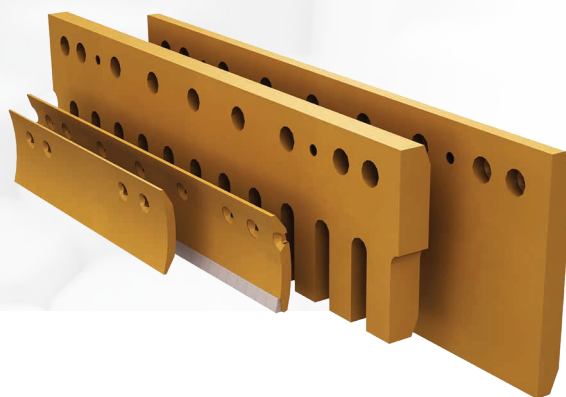


CAT®カッティング・エッジシステム モータ・グレーダ

当社の幅広いモータ・グレーダカッティング・エッジとエンドビットのポートフォリオから、お客様の用途に最適なソリューションを見つけください。これらの部品は、時間あたりのコストの削減、ダウンタイムの短縮、より多くの材料の移動を可能にするために設計されています。



用途に応じた異なる材料

Catモータ・グレーダのカッティング・エッジには、DH-2、タングステンカーバイド、高炭素の3種類の材質があります。

大部分はDH-2素材で作られています。CatスルーハードニングDH-2鋼エッジは、長持ちし、高い耐衝撃性を発揮するため、優れた価値を提供します。つまり、購入するエッジが少なくなり、ダウンタイムが短縮され、人件費とハードウェアにかかる費用も削減されます。

タングステンカーバイドのカッティング・エッジは、Cat DH-2鋼の強靱性とタングステンカーバイドの耐摩耗性を兼ね備えています。これらにより、摩耗の激しい環境でも寿命が延び、オペレーティング・コストが削減されます。実際、テストでは、タングステンカーバイドのエッジは標準のDH-2エッジの最大20倍の寿命を実現できることが示されています。つまり、エッジ変更時のダウンタイムが短縮され、運用にかかるハードウェアコストが削減されます。タングステンカーバイドのカッティング・エッジは、次のような高摩耗、低～中程度の衝撃の用途向けに開発されました：

- 未改良の土質道路
- 公共の砂利道
- 鉱山や木材の運搬道路

Caterpillar社は、衝撃が極めて少ない軽負荷用途向けに高炭素エッジも提供しています。高炭素エッジは表面硬度が比較的高く、摩耗の激しい用途や仕上げ作業でも優れた寿命を実現します。（高炭素エッジはDH-2エッジの衝撃に耐えられないことを認識することが重要であり、したがって、衝撃の非常に少ない用途を選択するように注意する必要があります。）



エッジ選びのコツ

エッジの選択は、生産性を向上させ、コストを最小限に抑えるために重要です。用途はエッジの形状、冶金、スタイルに影響します。衝撃、貫通、摩耗によって使用環境が決まります。エッジは材料を貫通し、操作中に破損しないようにする必要があります。エッジの寿命は冶金と厚さの問題になります。

お客様の用途に合った適切なエッジに合わせる



道路の開発や大規模なメンテナンス

- + この用途にはフラットエッジが最適です。より優れた貫通オプションは、フラットかつ鋸歯状のエッジです。フラットエッジは、材料を前に運ぶ能力に限界があります。



固く詰まった砂利、凍土、氷のグレーディング

- + 鋸歯状のエッジは、連続したエッジよりも下向きの圧力が大きいので、貫通力が高くなります。カーブかつ鋸歯状のエッジは、フラットかつ鋸歯状のエッジよりも前方の型板をよく貫通します。



既存の道路表面の改修または仕上げグレーディング

- + カーブ状のエッジが道路を貫通し、既存の材料を前方に運び、滑らかで平らな表面を残します。より優れた貫通オプションは、カーブかつ鋸歯状のエッジです。鋸歯状のエッジでは、連続したエッジほどきれいな路面は残りません。

GRADERBIT2™ システム

GraderBit2システムを追加して、仕上げグレーディング、道路のメンテナンス、運搬道路の改修を行います。メンテナンスが容易な設計で、ビットの取り付けや取り外しに工具は必要ありません。



プルリングピンにより工具を使わずにビットの取り付けおよび取り外しが簡単に行えます。

エッジの幅と厚さも考慮する

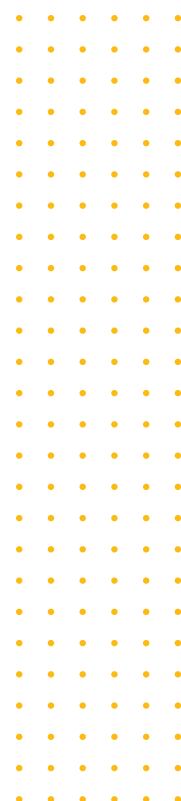
エッジの幅は摩耗材料に影響するため、通常はエッジの幅が広いほど寿命が長くなります。エッジの厚さは、貫通要件によって決まります：貫通しにくい材料には薄いエッジを使用する必要がありますが、貫通しやすい材料には厚いエッジを使用して耐用年数を延ばすことができます。





新しい部品を正しく取り付ける

- + 新しいカッティング・エッジとエンドビットを取り付けるときは、金属疲労を防ぐために新しいボルトとナットを使用してください
- + 表面は汚れ、塗料、スケール、錆、溶接の飛散物などがないように清潔にしておく必要があります
- + 最大の保持力を確保するには、合わせ面が清潔で平らでなければなりません
- + ボルトとナットのスレッドは清潔でなければなりません。ボルトが伸びすぎる可能性があるため、ハードウェアに潤滑剤を塗布しないでください
- + カッティング・エッジボルトは中核部門から外側へ、または一端からもう一端へ取り付けられます
- + エンドビットボルトは、まず中核部門から外側に、次に中核部門から内側に取り付けられます
- + すべてのボルトを必要なトルクまで締めます
- + 重いブレーカでボルトの頭を皿穴に打ち込みます
- + ボルトを必要なトルクまで再度締めます（すべてのハードウェアをしっかりと締めておくことが非常に重要です）
- + 設置後は、下から上への摩耗がないか注意してください。摩耗はクラウニングの問題につながる可能性があります



以下の操作テクニックを使う

マシンと材料間のインターフェースをより適切に管理することで、オペレータは生産性を最大化し、マシンのオペレーティングコストを削減し、キャブの振動を減らして、オペレータの快適性を向上させることができます。



適切なモールドボードの位置を確立する

- + モールドボードを端から2" (24Mの場合は4") 前に置きます
- + 道路に対して90°のカutting・エッジで勾配をつけます
- + 一定の角度を維持し、エッジの厚みを一定に保ちます
- + 後ろに傾くと貫通力を低下させ、モールドボードが摩耗する可能性があります
- + 角度を頻繁に変更するとエッジの寿命が短くなります



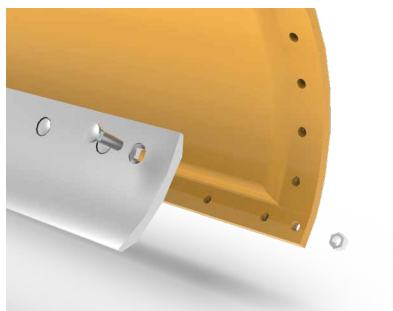
コントロール回転数と過度のダウンプレッシャー

- + アクムレータで衝撃を吸収
- + 時速6マイル/時速8キロメートル未満
- + 速度が速すぎるとエッジが切れる可能性があります



クラウニングの管理

- + Cutting・エッジがグレーディングされる材料に適合するときに発生します
- + 細くて薄いエッジが「捨てる」材料を減らします
- + 極端なクラウニングにはビットシステムが必要になる場合があります



ハードウェアを標準化する

- + モールドボードブッシュは3/4インチの穴を5/8インチに縮小します